

DAMPAK PENGGUNAAN MODEL *DISCOVERY LEARNING* BERBASIS MEDIA BLOG DAN MULTIMEDIA INTERAKTIF TERHADAP PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATERI GEOGRAFI

Endayani Rostika¹, Deni Darmawan², Jamilah³

¹Magister Studi Teknologi Pendidikan, Sekolah Pascasarjana IPI Garut

Email: endayanirostika@gmail.com

²Teknologi Pendidikan Universitas Pendidikan Indonesia UPI

Email: ddarmawan@upi.edu

³Magister Studi Teknologi Pendidikan, Sekolah Pascasarjana IPI Garut

Email: amiramdanigarut@gmail.com

Abstrak

Penelitian dilatarbelakangi permasalahan pembelajaran yang dihadapi oleh peneliti yaitu rendahnya hasil belajar siswa kelas X di SMAN 6 Garut pada mata pelajaran geografi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui : 1) Peningkatan hasil belajar siswa pada kelas yang menggunakan model *discovery learning* berbantuan media blog dan MMI materi vulkanisme di kelas X IPS SMAN 6 Garut, 2) Kualitas peningkatan hasil belajar siswa yang menggunakan model *discovery learning* berbantuan media blog dan MMI materi vulkanisme di kelas X IPS SMAN 6 Garut, dan 3) Perbedaan hasil belajar yang signifikan antara kelas yang menggunakan model *discovery learning* berbantuan media blog dan MMI dengan kelas yang tidak menggunakan model *discovery learning* berbantuan media blog dan MMI. Pemanfaatan teknologi berupa media blog dan Multimedia Interaktif (MMI) dalam pembelajaran yang dikemas dalam model *discovery learning* merupakan langkah terbaru sebagai salah satu solusi untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode *Quasy Eksperimental One Group Pre Test – Post Test Design*. Sampel terdiri dari dua kelas yaitu kelas eksperimen sebanyak 34 orang siswa dan kelas kontrol sebanyak 37 orang siswa.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran *discovery learning* berbantuan media blog dan MMI dengan muatan materi yang dikembangkan mengacu pada standar kompetensi siswa mata pelajaran Geografi kelas X memiliki dampak positif dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas X SMAN 6 Garut khususnya pada pembelajaran Geografi materi vulkanisme/ kegunungapian. Juga telah berhasil menunjukkan perbedaan hasil belajar secara signifikan antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Peningkatan hasil belajar siswa dapat diketahui pada skala uji gain ternormalisasi dengan kategori sedang.

Kata Kunci : *Discovery Learning, Media Blog, Multimedia Interaktif, Hasil Belajar*

Abstract

The research is motivated by the learning problems faced by researchers, namely the low learning outcomes of class X students at SMAN 6 Garut on geography subjects. This study aims to determine: 1) Improvement of student learning outcomes in classes using discovery learning models assisted by blog media and MMI volcanic material in class X IPS SMAN 6 Garut, 2) Quality of improvement in student learning outcomes using discovery learning models assisted with blog media and MMI volcanism material in class X IPS SMAN 6 Garut, and 3) Significant differences in learning outcomes between classes that use discovery learning models assisted by blog media and MMI with classes that do not use discovery learning models assisted with media blogs and MMI. Utilization of technology in the form of blog media and Interactive Multimedia (MMI) in learning that is packaged in the discovery learning model is the latest step as a solution to improve student learning outcomes. The study uses a quantitative approach with the Quasy Experimental One Group Pre Test - Post Test Design method. The sample consisted of two classes: 34 students in the experimental class and 37 students in the control class. The results showed that the use of discovery learning models assisted by blog and MMI media with material content developed that refers to the competency standards of students in class X subject Geography has a positive impact in improving student learning outcomes in class X SMAN 6 Garut especially in learning Geography of volcanic / volcanic material. Also has successfully demonstrated a significant difference in learning outcomes between the experimental class and the control class. Improved student learning outcomes can be seen on a normalized gain test scale with a medium category.

Keywords: *Discovery Learning, Blog Media, Interactive Multimedia, Learning Outcomes*

A. PENDAHULUAN

Pendidikan secara umum diartikan sebagai suatu tindakan atau pengalaman yang memiliki pengaruh yang berhubungan dengan pertumbuhan atau perkembangan jiwa, watak atau kemampuan fisik individu. Dalam Undang-Undang Sistem pendidikan Nasional No. 20 Tahun 2003, dinyatakan bahwa pendidikan bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang bertaqwa, beriman, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, demokratis, dan bertanggung jawab. Kualitas sumber daya manusia (SDM) yang dibutuhkan oleh bangsa Indonesia pada saat ini dan di masa mendatang adalah yang mampu menyelesaikan masalah kehidupan dan mampu menghadapi persaingan yang semakin ketat dengan bangsa lain di dunia. Kualitas manusia Indonesia tersebut hanya dapat dihasilkan melalui penyelenggaraan pendidikan yang bermutu dan berkualitas.

Pentingnya belajar yang menekankan pada kemampuan kreatif, inovatif, dan menekankan rasa ingin tahu serta kemampuan belajar mandiri siswa sebenarnya telah tertanam dalam kehidupan masyarakat Indonesia, sebagaimana terdapat pepatah dalam bahasa Sunda yang merupakan kata-kata dari orang-orang Sunda terdahulu yang di dalamnya terdapat makna lewat ungkapan yang bisa kita ambil untuk bekal diri kita masing-masing, supaya dapat lebih baik dalam menjalani kehidupan di masa yang akan datang. Pepatah tersebut adalah **“Mun teu ngoprek moal nyapek, mun teu ngakal moal ngakeul, mun teu ngarah moal ngarih”** yang artinya agar menjadi bisa, kita harus terus mencari tahu dan belajar tentang suatu hal tersebut. Jadi berangkat dari pepatah ini sudah seyogianya generasi sekarang tetap mempertahankan dan melaksanakannya sehingga hasilnya dapat dirasakan yaitu lahirnya generasi yang cerdas dan unggul di segala bidang.

Model dan media pembelajaran tidak bisa dilepaskan dari proses belajar mengajar, hal ini disebabkan karena pada hakikatnya belajar adalah proses perubahan tingkah laku melalui pengalaman. Pengalaman itu dapat berupa pengalaman langsung dan pengalaman tidak langsung. Semakin langsung objek yang dipelajari,

maka semakin konkret pengetahuan yang diperoleh, sebaliknya semakin tidak langsung pengetahuan didapatkan, maka semakin abstrak pengetahuan siswa. Pengetahuan akan semakin abstrak apabila hanya disampaikan melalui bahasa verbal. Hal ini memungkinkan terjadinya verbalisme, artinya siswa hanya mengetahui tentang kata tanpa memahami dan mengerti makna yang terkandung dalam kata tersebut. Hal semacam ini dapat menimbulkan kesalahan persepsi siswa. Oleh karena itu diupayakan agar pengalaman siswa menjadi lebih konkret, pesan yang ingin disampaikan benar-benar dapat mencapai sasaran dan tujuan, serta dilakukan dengan mendekatkan siswa pada kondisi sebenarnya.

Pembelajaran dengan menggunakan model *discovery learning* berbantuan media blog dan MMI pada mata pelajaran geografi, diimplementasikan pada materi vulkanisme. Pemilihan materi ini, disebabkan karena proses vulkanisme di dalam lapisan batuan (litosfer) merupakan materi yang bersifat abstrak. Disamping itu materi vulkanisme tidak dapat dilaksanakan dengan kegiatan eksperimen di laboratorium. Pembelajaran untuk materi pokok ini, sering dilaksanakan dalam bentuk ceramah atau informasi. Akibatnya, pembelajaran geografi kehilangan daya tariknya dan lepas relevansinya dengan dunia nyata yang seharusnya menjadi objek ilmu pengetahuan tersebut.

B. KAJIAN LITERATUR

a. Kajian Teoretis/Pustaka tentang Teknologi Pendidikan

1. Teknologi Pendidikan

Teknologi memiliki makna sebagai proses yang meningkatkan nilai tambah (Darmawan, 2013 : 106). Teknologi pendidikan dalam istilah bahasa Inggris disebut dengan *“instructional technology”* atau *“Education technology”*. Alat-alat teknologi yang lazim dimanfaatkan dalam pendidikan disebut *“hardware”* antara lain berupa TV, radio, video, tape, computer, dan lain-lain. Selain dari itu pendidikan juga menggunakan teknologi yang disebut dengan *“software”* antara lain menganalisis dan mendesain urutan atau langkah-langkah belajar berdasarkan tujuan yang

ingin dicapai dengan metode penyajian yang serasi dan penilaian keberhasilannya.

2. Teknologi Pembelajaran

Teknologi pembelajaran diartikan sebagai media yang lahir sebagai akibat revolusi komunikasi yang dapat digunakan untuk keperluan pembelajaran di samping guru, buku teks, dan papan tulis merupakan bagian yang membentuk teknologi pembelajaran seperti televisi, film, OHP, komputer, dan bagian perangkat keras maupun lunak lainnya.

Teknologi Pembelajaran merupakan usaha sistematis dalam merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi keseluruhan proses belajar untuk suatu tujuan khusus, serta didasarkan pada penelitian tentang proses belajar dan komunikasi pada manusia yang menggunakan kombinasi sumber manusia agar belajar dapat berlangsung efektif. *Assosiation for Educational Communication and Technology* (AECT) mendefinisikan 5 domain teknologi pendidikan yaitu *design, development, utilization, management, and evaluation* (dalam Darmawan 2013: 176). Lima kawasan ini menjadi bidang garap bagi teknologi pembelajaran. Kawasan tersebut meliputi:

a. Kawasan Desain

Kawasan desain merupakan proses spesifikasi berbagai kondisi belajar. Domain desain mencakup rancangan sistem pengajaran, rancangan pesan/ bahan ajar, strategi pengajaran, dan karakteristik pembelajaran.

b. Kawasan Pengembangan

Kawasan pengembangan proses usaha menjabarkan spesifikasi desain ke bentuk-bentuk fisik, misalnya: materi pelajaran yang dikembangkan melalui media belajar buku-buku pegangan, alat pelajaran/ peraga audio, visual atau audiovisual.

c. Domain Pemanfaatan

Domain pemanfaatan merupakan bagian usaha mendayagunakan proses dan sumber belajar untuk mencapai tujuan pengajaran.

d. Kawasan Pengelolaan

Kawasan pengelolaan merupakan bagian integral dari kawasan/kajian teknologi pembelajaran dan peranan para ahli teknologi pembelajaran.

e. Domain Evaluasi

Domain evaluasi merupakan proses menentukan kesesuaian antara materi pelajaran dan proses belajar. Evaluasi dimulai dengan analisis problem yang merupakan langkah awal penting dalam pengembangan dan evaluasi isi pelajaran karena tujuan dan kendalanya diklarifikasi selama langkah ini dilaksanakan.

b. Model *Discovery Learning*

1.1 Pengertian Model *Discovery Learning*

Gunter et al (1990:67) mendefinisikan model pembelajaran “*an instructional model is a step-by-step procedure that leads to specific learning outcomes*”. Joyce & Weil (1980) mendefinisikan model pembelajaran sebagai kerangka konseptual yang digunakan sebagai pedoman dalam melakukan pembelajaran. Dengan demikian, model pembelajaran merupakan kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar. Jadi model pembelajaran cenderung preskriptif, yang relatif sulit dibedakan dengan strategi pembelajaran. *An instructional strategy is a method for delivering instruction that is intended to help students achieve a learning objective* (Burden & Byrd, 1999:85).

Selain memperhatikan rasional teoretik, tujuan, dan hasil yang ingin dicapai, model pembelajaran memiliki lima unsur dasar (Joyce & Weil (1980), yaitu (1) *syntax*, yaitu langkah-langkah operasional pembelajaran, (2) *social system*, adalah suasana dan norma yang berlaku dalam pembelajaran, (3) *principles of reaction*, menggambarkan bagaimana seharusnya guru memandang, memperlakukan, dan merespon siswa, (4) *support system*, segala sarana, bahan, alat, atau lingkungan belajar yang mendukung pembelajaran, dan (5) *instructional dan nurturant effects*—hasil belajar yang diperoleh langsung berdasarkan tujuan yang disasar (*instructional effects*) dan hasil belajar di luar yang disasar (*nurturant effects*).

Model pembelajaran *discovery learning* merupakan model pembelajaran yang menekankan pentingnya pemahaman atau ide terhadap suatu proses pembelajaran. Dalam penerapannya siswa diharapkan mampu menemukan konsep atau ide

itu sendiri. Dapat juga dimaknai dengan konsep pembelajaran penemuan. Model pembelajaran *discovery* merupakan komponen dari praktik pendidikan yang meliputi model pembelajaran yang memajukan cara belajar aktif, berorientasi pada proses, mengarahkan sendiri, mencari sendiri, dan reflektif. Menurut *Encyclopedia of Educational Research*, penemuan merupakan suatu strategi yang unik dapat diberi bentuk oleh guru dalam berbagai cara termasuk mengajarkan keterampilan menyelidiki dan memecahkan masalah sebagai alat bagi siswa untuk mencapai tujuan pendidikannya. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa model *discovery learning* adalah suatu model dimana dalam proses belajar mengajar guru memperkenalkan siswa-siswanya menemukan sendiri informasi yang secara tradisional biasa diberitahukan atau diceramahkan saja.

Bruner memakai model yang disebutnya *discovery learning*, di mana murid mengorganisasi bahan yang dipelajari dengan suatu bentuk akhir (Dalyono, 1996:41). Model *discovery learning* adalah memahami konsep, arti, dan hubungan, melalui proses intuitif untuk akhirnya sampai kepada suatu kesimpulan (Budiningsih, 2005:43). *Discovery* terjadi bila individu terlibat, terutama dalam penggunaan proses mentalnya untuk menemukan beberapa konsep dan prinsip. *Discovery* dilakukan melalui observasi, klasifikasi, pengukuran, prediksi, penentuan, dan *inferi*. Proses tersebut disebut *cognitive process* sedangkan *discovery* itu sendiri adalah *the mental process of assimilating concepts and principles in the mind* (Robert B. Sund dalam Malik, 2001:219).

Karakteristik yang paling jelas mengenai *discovery* sebagai model mengajar ialah bahwa sesudah tingkat-tingkat inisial (pemulaan) mengajar, bimbingan guru hendaklah lebih berkurang dari pada model-model mengajar lainnya. Hal ini tak berarti bahwa guru menghentikan untuk memberikan suatu bimbingan setelah problema disajikan kepada pelajar. Tetapi bimbingan yang diberikan tidak hanya dikurangi direktifnya melainkan pelajar diberi responsibilitas yang lebih besar untuk belajar sendiri.

1.2 Konsep *Discovery Learning*

Dalam konsep belajar, sesungguhnya model *discovery learning* merupakan pembentukan kategori-kategori atau konsep-konsep, yang dapat memungkinkan terjadinya generalisasi. Sebagaimana teori Bruner tentang kategorisasi yang nampak dalam *discovery*, bahwa *discovery* adalah pembentukan kategori-kategori, atau lebih sering disebut sistem-sistem *coding*. Pembentukan kategori-kategori dan sistem-sistem *coding* dirumuskan dalam arti relasi-relasi (*similaritas & difference*) yang terjadi diantara obyek-obyek dan kejadian-kejadian (*events*).

Bruner memandang bahwa suatu konsep atau kategorisasi memiliki lima unsur, dan siswa dikatakan memahami suatu konsep apabila mengetahui semua unsur dari konsep itu, meliputi: 1) Nama; 2) Contoh-contoh baik yang positif maupun yang negatif; 3) Karakteristik, baik yang pokok maupun tidak; 4) Rentangan karakteristik; 5) Kaidah (Budiningsih, 2005:43). Bruner menjelaskan bahwa pembentukan konsep merupakan dua kegiatan mengkategorikan yang berbeda yang menuntut proses berpikir yang berbeda pula. Seluruh kegiatan mengkategorikan meliputi mengidentifikasi dan menempatkan contoh-contoh (obyek-obyek atau peristiwa-peristiwa) ke dalam kelas dengan menggunakan dasar kriteria tertentu.

1.3 Tujuan Pembelajaran *Discovery Learning*

Tujuan dari pembelajaran *discovery learning* antara lain :

- a. Karena peserta didik terlibat langsung terhadap proses penemuan maka diharapkan untuk aktif dalam pembelajaran.
- b. Peserta didik dapat menemukan pola dalam situasi konkret maupun abstrak, sehingga dapat membuat pertanyaan yang dapat digunakan untuk mencari informasi yang berkaitan dengan proses tersebut.
- c. Dengan proses pembelajaran penemuan peserta didik membentuk cara kerjasama, saling membagi dan menerima informasi yang didapatnya.
- d. Keterampilan yang didapat dalam proses pembelajaran penemuan dalam beberapa kasus, siswa lebih mudah menggunakan dalam aplikasi kasus lain.

1.4 Langkah-langkah Pembelajaran *Discovery Learning*

- Peserta didik dibuat kelompok, setiap kelompoknya terdiri 3-4 siswa.
- Guru memberikan bahan dan lembar kerja yang akan digunakan sebagai bahan pembahasan.
- Siswa mengamati dan mendiskusikan bahan yang telah dibawa oleh guru dengan kelompoknya.
- Siswa mengerjakan lembar kerja secara kelompok.
- Setiap kelompok mempresentasikan hasil temuannya.
- Guru bersama peserta didik membetulkan kesalahan pemahaman materi, setelah itu membuat kesimpulan secara bersama.

1. Media Blog

Blog adalah singkatan dari web log yang artinya adalah suatu bentuk aplikasi/layanan web yang dibuat untuk memudahkan *user* dalam mempublikasikan informasi yang dimilikinya melalui tulisan-tulisan yang dimuat dalam sebuah postingan. Pada awal munculnya blog, tidak banyak orang yang dapat membuatnya. Blog merupakan sebuah *website* yang isinya dapat di *update* secara reguler. Selain itu, blog juga memungkinkan pengunjung untuk berkomentar. Blog juga dapat dipakai untuk banyak kegiatan, seperti untuk dijadikan buku atau catatan harian online, maupun untuk menulis artikel seperti halnya koran digital. Pada umumnya blog berbasis teks, walaupun ada juga blog yang berbasis foto, berbasis video, audio, dan sebagainya.

Blog memberikan sebuah peluang agar kegiatan belajar lebih menarik dan interaktif. Melalui blog, sumber-sumber materi yang relevan dapat dipublikasikan sehingga bisa diakses oleh peserta didik. Dengan demikian kesulitan peserta didik dalam mengumpulkan sumber-sumber informasi yang dibutuhkan dalam proses pembelajaran dapat diatasi. Oleh karena itu, blog merupakan salah satu media pembelajaran yang strategis untuk meningkatkan proses pembelajaran yang aktif dan interaktif. Blog dikatakan sebagai media pembelajaran yang efektif apabila dikelola dengan baik sehingga dapat memenuhi prinsip

bahan ajar, yaitu a) kebenaran, b) sesuai dengan perkembangan anak, c) *up to date*, d) keseimbangan diantara luas dan kedalaman bahan.

c. Multimedia Interaktif (MMI)

1. Pengertian Media, Media Pembelajaran, dan Media Pembelajaran Interaktif

Media berasal dari bahasa latin yakni "*medius*" yang secara harfiahnya berarti tengah tengah, pengantar atau perantara. Dalam bahasa arab diartikan "*wasail*", jamak dari "*wasilah*" yakni sinonim al wasath, yang berarti tengah tengah juga, berada di 2 sisi, karena posisinya ditengah, maka ia disebut pengantar atau penghubung dari 1 sisi ke sisi lainnya. Heinin, Molenda, Russell, dan Smaldino (2002) mendefinisikan media sebagai sebuah saluran (channel) komunikasi. Sedangkan, saluran komunikasi adalah alat yang membawa pesan dari seorang individu ke individu lainnya (Rogers:2003). Selanjutnya, media juga dipandang sebagai bentuk-bentuk komunikasi massa yang melibatkan sistem simbol dan peralatan produksi dan distribusi (Palazon:2000).

Media pembelajaran (*instructional media*) adalah peralatan fisik yang dapat digunakan untuk menyampaikan materi pelajaran kepada peserta didik (Reiser & Dempsey, 2002). Perbincangan komprehensif dan menyeluruh mengenai media pembelajaran tidak dapat dipisahkan dari perkembangan awal teknologi pembelajaran. Berdasarkan penjelasan pada jenis-jenis media pembelajaran, bahwa Seels & Glasgow (dalam Arsyad, 2002:33) mengelompokkan media interaktif merupakan kelompok pilihan media teknologi mutakhir. Media teknologi mutakhir sendiri dibedakan menjadi (1) media berbasis telekomunikasi, misal *teleconference*, kuliah jarak jauh, dan (2) media berbasis mikroprosesor, misal *computer-assisted instruction*, permainan komputer, sistem tutor intelegen, interaktif, *hypermedia*, dan *compact (video) disc*.

Media pembelajaran interaktif adalah suatu sistem penyampaian pengajaran yang menyajikan materi video rekaman dengan pengendalian komputer kepada penonton (siswa) yang tidak hanya mendengar dan melihat video dan suara, tetapi juga memberikan respon yang aktif, dan respon itu yang menentukan kecepatan

dan sekuensi penyajian (Seels & Glasgow dalam Arsyad, 2002:36).

2. Pengertian Multimedia

Secara etimologis multimedia berasal dari kata **multi** (Bahasa Latin, nouns) yang berarti banyak, bermacam-macam, dan **medium** (Bahasa Latin) yang berarti sesuatu yang dipakai untuk menyampaikan atau membawa sesuatu. Kata **medium** dalam *American Heritage Electronic Dictionary* (1991) juga diartikan sebagai alat untuk mendistribusikan dan mempresentasikan informasi (Rachmat dan Alphone, 2005/2006). Jika diartikan dari frasa katanya, maka multimedia dapat diartikan sebagai beberapa gabungan media. Pada dasarnya, multimedia memiliki cakupan yang jauh lebih luas dari sekedar gabungan beberapa media. Multimedia memiliki arti : a. banyak atau bermacam-macam, b. sesuatu yang dipakai untuk menyampaikan atau membawa sesuatu, c. alat untuk mendistribusikan dan mempresentasikan informasi.

Multimedia adalah gabungan beberapa unsur yaitu teks, grafik, suara, video dan animasi yang menghasilkan presentasi atau pertunjukan yang menakjubkan. Multimedia pun memiliki komunikasi interaktif atau saling keterikatan yang tinggi.

Multimedia Interaktif adalah jenis multimedia interaksi, artinya ada interaksi antara media dengan pengguna media melalui bantuan komputer, mouse, keyboard, dan sebagainya. Pengguna/user dapat mengontrol secara penuh mengenai apa dan kapan elemen multimedia akan ditampilkan atau dikirimkan. Contoh: Game, CD interaktif, aplikasi program, virtual reality, dan lain-lain.

3. Hasil Belajar

Hasil belajar peserta didik di kelas terkumpul dalam himpunan hasil belajar kelas. Semua hasil belajar tersebut merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar. Dari sisi guru, tindak mengajar diakhiri dengan proses evaluasi hasil belajar, sedangkan dari sisi peserta didik, hasil belajar merupakan berakhirnya penggal dan puncak proses belajar (Dimiyati dan Mudjiono, 2009 : 3).

Menurut Sudjana (2010: 22), hasil belajar

adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajar. Selanjutnya Warsito (dalam Depdiknas, 2006: 125) mengemukakan bahwa hasil dari kegiatan belajar ditandai dengan adanya perubahan perilaku ke arah positif yang relatif permanen pada diri orang yang belajar. Menurut Surya (2013: 119), hasil belajar ialah perubahan perilaku individu. Individu akan memperoleh perilaku yang baru, menetap, fungsional, positif, disadari, dan sebagainya. Perilaku hasil pembelajaran secara keseluruhan mencakup aspek kognitif, afektif, konatif, dan motorik.

4 . Mata Pelajaran Geografi di SMA

Mata pelajaran Geografi membangun dan mengembangkan pemahaman peserta didik tentang variasi dan organisasi spasial masyarakat, tempat dan lingkungan pada muka bumi. Peserta didik didorong untuk memahami aspek dan proses fisik yang membentuk pola muka bumi, karakteristik dan persebaran spasial ekologis di permukaan bumi. Selain itu peserta didik dimotivasi secara aktif dan kreatif untuk menelaah bahwa kebudayaan dan pengalaman mempengaruhi persepsi manusia tentang tempat dan wilayah.

Pengetahuan, keterampilan, dan nilai-nilai yang diperoleh dalam mata pelajaran Geografi diharapkan dapat membangun kemampuan peserta didik untuk bersikap, bertindak cerdas, arif, dan bertanggung jawab dalam menghadapi masalah sosial, ekonomi, dan ekologis. Pada tingkat pendidikan dasar mata pelajaran Geografi diberikan sebagai bagian integral dari Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS), sedangkan pada tingkat pendidikan menengah diberikan sebagai mata pelajaran tersendiri.

5. Pokok Bahasan Geografi Tentang Vulkanisme

Vulkanisme berasal dari kata *Vulkanus*, dewa api bangsa Yunani yang konon tinggal di danau kawah Vulkano di Kepulauan Lipari, lepas pantai Italia. “Vulkanisme adalah berbagai fenomena yang berkaitan dengan gerakan magma naik ke permukaan bumi” (Herlambang, 2014: 37). “Vulkanisme adalah proses alam yang berhubungan dengan kegiatan kegungungan,

mulai dari asal usul pembentukan magma di dalam bumi hingga kemunculannya di permukaan bumi dalam berbagai bentuk dan kegiatannya” (Buranda, 2012: 98).

C. METODOLOGI PENELITIAN

1. Pendekatan Penelitian

Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan penelitian kuantitatif. Pendekatan penelitian kuantitatif adalah pendekatan penelitian yang berdasarkan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan (Sugiyono, 2014:14). Pendekatan kuantitatif ini dipilih untuk mengetahui dan menganalisis bagaimana penggunaan model *discovery learning* berbantuan media blog dan multimedia interaktif (MMI) terhadap peningkatan hasil belajar siswa di dalam kelas.

2. Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan langkah-langkah yang diambil dalam suatu penelitian meliputi pengumpulan, penyusunan, dan penganalisisan serta penginterpretasian data sehingga peneliti dapat memecahkan masalah penelitian tersebut secara sistematis. Metode penelitian merupakan suatu cara yang digunakan untuk menjawab persoalan yang dihadapi berdasarkan asumsi-asumsi dasar, pandangan-pandangan filosofis dan ideologis, pertanyaan, dan isu-isu. Menurut Darmawan (2013) metode penelitian adalah cara-cara yang digunakan oleh peneliti untuk mendapatkan data dan informasi mengenai berbagai hal yang berkaitan dengan masalah yang diteliti. Jadi dapat disimpulkan bahwa metode penelitian merupakan serangkaian kegiatan yang dilakukan untuk mendapatkan data tentang masalah yang sedang diteliti.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode penelitian eksperimen. Penelitian eksperimen merupakan suatu penelitian yang menjawab pertanyaan “jika kita melakukan sesuatu pada kondisi yang dikontrol secara ketat

maka apakah yang akan terjadi?”. Untuk mengetahui apakah ada perubahan atau tidak pada suatu keadaan yang dikontrol secara ketat maka kita memerlukan perlakuan (*treatment*) pada kondisi tersebut dan hal inilah yang dilakukan pada penelitian eksperimen. Sehingga penelitian eksperimen dapat dikatakan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali (Sugiyono:2014). Menurut Solso & MacLin (2002), penelitian eksperimen adalah suatu penelitian yang di dalamnya ditemukan minimal satu variabel yang dimanipulasi untuk mempelajari hubungan sebab-akibat. Oleh karena itu, penelitian eksperimen erat kaitanya dalam menguji suatu hipotesis dalam rangka mencari pengaruh, hubungan, maupun perbedaan perubahan terhadap kelompok yang dikenakan perlakuan.

3. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan adalah *Quasy Experimental Design*. Menurut Sugiyono (2014) bentuk *Quasy Experimental Design* merupakan pengembangan dari *True Experimental Design*. Desain ini mempunyai kelompok kontrol tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang memengaruhi pelaksanaan eksperimen. Walaupun demikian, desain ini lebih baik dari *Pre Experimental Design*.

Bentuk *Quasy Experimental Design* yang digunakan dalam penelitian ini adalah merujuk pada pola “*Nonequivalent Control Group Design*” yaitu dalam menentukan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol tidak dipilih secara random (Sugiyono, 2014:79). *Quasy Experimental Design* digunakan karena pada kenyataannya sulit mendapatkan kelompok kontrol yang digunakan untuk penelitian. Peneliti tidak mungkin mengubah *setting* kelas yang sudah ada sebelumnya, maka peneliti dapat menentukan subyek penelitian dimana saja selama masuk ke dalam kelompok-kelompok eksperimen sehingga tiap kelas dapat dilakukan *pre test* dan *post test*.

4. Variabel Penelitian

Variabel penelitian terbagi menjadi dua jenis yaitu variabel X atau disebut juga sebagai variabel independen. Variabel ini sering disebut sebagai *stimulus*, *predictor*, atau *antecedent*. Dalam Bahasa Indonesia sering disebut sebagai **variabel bebas**. Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahan atau timbulnya variabel dependen (terikat). Variabel yang kedua adalah variabel Y atau disebut juga sebagai variabel dependen. Variabel dependen sering disebut sebagai variabel output, kriteria atau konsekuen. Dalam Bahasa Indonesia sering disebut juga dengan **variabel terikat**. Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2014:61).

Mengacu kepada hal tersebut serta judul yang peneliti tetapkan, maka pada penelitian ini terdiri dari dua variabel yaitu satu variabel bebas dan satu variabel terikat. Variabel bebas (variabel X), yaitu model *discovery learning* berbantuan media blog dan MMI, sedangkan variabel terikat (variabel Y) yaitu hasil belajar siswa pada materi vulkanisme kelas X IPS SMA Negeri 6 Garut.

6. Pengembangan Alat Pengumpul Data

a. Validitas Produk

Untuk memvalidasi desain produk ini, peneliti mencoba menghubungi langsung kepada ahli media dan ahli materi dan meminta penjelasan tentang keunggulan dan kelemahan produk yang dibuat oleh peneliti.

b. Validitas Instrumen Penelitian

Langkah-langkah menguji tingkat validitas menggunakan rumus yang diambil dari Sundayana (2014).

- 1) Menghitung harga korelasi setiap butir alat ukur dengan rumus *Pearson I Product Moment*, yaitu :

$$r = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{(n \sum (X)^2 - (\sum X)^2) (n \sum (Y)^2 - (\sum Y)^2)}}$$

Keterangan :

$r = r_{XY}$ = Koefisien korelasi

X = Skor item butir soal

Y = Jumlah skor total tiap soal

n = Jumlah responden

- 2) Melakukan perhitungan dengan uji-t dengan rumus;

RUMUS T HITUNG

$$t_{hit} = \frac{r \sqrt{(n-2)}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Keterangan:

r : koefisien korelasi

n : jumlah responden, (n-2=dk, derajat kebebasan)

- 3) Mencari t_{tabel} dengan $t_{tabel} = t_{\alpha} (dk = n - 2)$
- 4) Membuat kesimpulan, dengan kriteria pengujian sebagai berikut :
Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ berarti "Valid", atau
Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ berarti "Tidak Valid"
(Proses perhitungan dapat dilakukan dengan *Software Excel* maupun *SPSS*).

1. Pengujian Reliabilitas Instrumen Penelitian

Untuk menghitung koefisien reliabilitas suatu perangkat, maka *sprearman-Brown* mengemukakan rumus :

$$r_{11} = \frac{2r_{11}}{1 + r_{11}}$$

2. Pengujian Tingkat Kesukaran dan Daya Pembeda Instrumen Penelitian

a. Pengujian Tingkat Kesukaran

Tingkat Kesukaran (TK) adalah keberadaan suatu butir soal apakah dipandang sukar, sedang, atau mudah. Karena instrumen penelitian yang digunakan tes objektif (pilihan ganda), maka untuk mengetahui apakah soal tes yang diberikan tergolong sukar, sedang, atau mudah digunakan rumus sebagai berikut :

$$P = \frac{B}{J_x}$$

Keterangan :

P : Tingkat kesukaran untuk setiap butir soal

B : Jumlah siswa yang menjawab benar

J_x : Jumlah siswa dari masing-masing kelompok yang menjawab soal

b. Pengujian Daya Pembeda

Daya Pembeda (DP)soal adalah kemampuan sesuatu soal untuk dapat

membedakan antara siswa yang berkemampuan tinggi (siswa yang pandai) dengan siswa yang berkemampuan rendah (siswa yang tidak pandai). Untuk mengetahui indeks diskriminasi digunakan rumus :

$$DP = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B}$$

Keterangan :

DP = Daya Pembeda

B_A = Banyak peserta kelompok atas yang menjawab benar

B_B = Banyak peserta kelompok bawah yang menjawab benar

J_A = Banyak peserta kelompok atas

J_B = Banyak peserta kelompok bawah

7. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 6 Garut yang beralamat di Jalan Guntur Malati nomor 12 Desa Haurpanggung Kecamatan Tarogong Kidul Kabupaten Garut. Adapun kelas yang digunakan untuk pelaksanaan penelitian terdiri dari dua kelas yaitu kelas X IPS 1 sebagai kelas eksperimen dan kelas X IPS 3 sebagai kelas kontrol.

Proses penelitian dilakukan secara bertahap mulai dari perencanaan dan persiapan instrumen, uji coba instrumen penelitian di kelas yang sudah mendapatkan materi vulkanisme, yaitu kelas X IPS 4. Setelah melakukan uji coba instrumen dilanjutkan dengan pengumpulan data lapangan sebagai kegiatan inti penelitian. Penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2018/2019 (bulan April - Mei 2019).

D. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Deskripsi Data Hasil Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan desain “*posttest control group design*” yakni menempatkan subyek penelitian ke dalam dua kelompok (kelas) yang dibedakan menjadi kategori kelas eksperimen dan kelas kontrol. Analisis data untuk mengetahui dampak penggunaan model *discovery learning* berbantuan

media blog dan MMI terhadap peningkatan hasil belajar materi geografi, dilakukan secara kuantitatif. Data pada penelitian ini digunakan untuk menjawab permasalahan penelitian dan untuk membuktikan diterima atau ditolaknya hipotesis penelitian yang telah dirumuskan sebelumnya.

a. Nilai Pre Test Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Berdasarkan rata-rata *pre test* kedua kelas tersebut, terlihat bahwa baik di kelas eksperimen maupun di kelas kontrol memiliki rata-rata nilai yang masih tergolong rendah. Dari hasil *pre test* diperoleh nilai rata-rata kelas eksperimen adalah 48,47, sedangkan nilai rata-rata *pre test* kelas kontrol adalah 48,70. Ternyata dari pengujian nilai *pre test* kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh data bahwa kedua kelas memiliki kemampuan awal yang sama sehingga penelitian perlu dilanjutkan.

b. Nilai Post Test Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Berdasarkan rata-rata post test kedua kelas tersebut, terlihat bahwa rata-rata hasil post test kelas eksperimen adalah 78,88, sedangkan rata-rata hasil post test kelas kontrol adalah 62,54. Hal tersebut menunjukkan bahwa rata-rata hasil post test di kelas eksperimen telah memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM) yaitu 65, sedangkan rata-rata hasil post test di kelas kontrol belum memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM). Ternyata dari pengujian nilai post test kelas eksperimen memiliki hasil yang lebih baik daripada kelas kontrol.

2. Peningkatan Hasil Belajar

Hasil belajar siswa di kelas eksperimen dengan menggunakan model *discovery learning* berbasis media blog dan MMI terjadi peningkatan, dengan nilai rata-rata gain skor ternormalisasi sebesar 0,60. Menurut Hake (dalam Sundayana: 2015) nilai gain $0,30 \leq g \leq 0,70$ dikategorikan dengan kualitas peningkatan sedang. Jadi, karena rata-rata gain ternormalisasi kelas eksperimen sebesar 0,60 berarti berada di antara nilai gain $0,30 \leq g \leq 0,70$ sehingga termasuk kategori sedang.

Adapun hasil belajar siswa di kelas kontrol dengan menggunakan model konvensional

berbasis media presentasi sederhana memiliki nilai rata-rata gain skor ternormalisasi sebesar 0,27. Menurut Hake (dalam Sundayana:2015) nilai gain $0,00 < g < 0,70$ dikategorikan dengan kualitas peningkatan rendah. Jadi, karena rata-rata gain ternormalisasi kelas kontrol sebesar 0,27 berarti berada di antara nilai gain $0,00 < g < 0,70$ sehingga termasuk kategori rendah.

Perbandingan nilai rata-rata gain di kelas eksperimen dan di kelas kontrol :

a. Hasil perhitungan rata-rata skor gain ternormalisasi di kelas eksperimen sebagai berikut :

- 1) Tinggi : 29,41% (sebanyak 7 orang)
- 2) Sedang : 55,88% (sebanyak 17 orang)
- 3) Rendah : 14,71% (sebanyak 8 orang)

Jadi, sebagian besar siswa (55,88%) mengalami peningkatan hasil belajar dengan kategori sedang.

b. Hasil perhitungan rata-rata skor gain ternormalisasi di kelas kontrol sebagai berikut :

- 1) Tinggi : 2,71%
- 2) Sedang : 37,83% (sebanyak 8 orang)
- 3) Rendah : 45,95% (sebanyak 25 orang)
- 4) Tetap : 13,51% (sebanyak 4 orang)

Jadi sebagian besar siswa (45,95%) mengalami peningkatan hasil belajar dengan kategori rendah.

3. Analisis Data Hasil Penelitian

Data hasil penelitian yang dikumpulkan terdiri dari dua jenis, yaitu data hasil belajar dan data keterlaksanaan model pembelajaran yang dilakukan dengan berbasis media pembelajaran. Data yang diperoleh selanjutnya diolah menggunakan perhitungan statistik. Tujuan dari pengolahan data ini adalah untuk mengetahui keterlaksanaan model pembelajaran *discovery learning* berbasis media blog dan MMI serta mengetahui dampak dari penggunaan model pembelajaran tersebut.

a. Pengujian Hipotesis

1) Analisis Kemampuan Awal Kelas

Eksperimen dan Kelas Kontrol

A. Pembahasan Hasil Penelitian

Merujuk pada hasil analisis dampak penggunaan menggunakan model *discovery learning* berbasis media blog dan MMI terhadap

peningkatan hasil belajar materi geografi di kelas X SMAN 6 Garut, maka selanjutnya perlu dibahas eksistensi masing-masing variabel yang dimaksudkan dapat memberikan pemaknaan secara deskriptif terhadap berbagai hal/kondisi yang dihasilkan dari pelaksanaan penelitian.

1. Dampak Penggunaan Model *Discovery Learning* Berbasis Media Blog dan MMI dalam Pembelajaran Geografi

Dari hasil penelitian yang dilakukan terbukti bahwa penggunaan model *discovery learning* berbasis media blog dan MMI memiliki dampak yang baik terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Keeratan hubungan antara variabel model pembelajaran dengan hasil belajar materi geografi, tercermin pada besarnya nilai uji t berpasangan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol yang hasilnya $t_{hitung} > t_{tabel}$, untuk kelas eksperimen diperoleh nilai $t_{hitung} = -9,514$ dan nilai $t_{tabel} = 2.0003$ dan untuk kelas kontrol dari tabel dapat diketahui nilai $t_{hitung} = -5,106$ dan nilai $t_{tabel} = 2.0003$. Maka kesimpulannya adalah terdapat perbedaan hasil belajar antara sebelum dan sesudah pembelajaran dengan hasil di kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *discovery learning* berbasis media blog dan MMI lebih baik daripada peningkatan hasil belajar di kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional berbasis media presentasi sederhana.

4.Implementasi Pembelajaran dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Discovery Learning* Berbasis Media Blog dan MMI pada Pembelajaran Geografi

a. Persiapan

Salah satu bentuk persiapan pembelajaran adalah menyusun perencanaan pembelajaran. Demikian pentingnya persiapan dan perencanaan pembelajaran ini, sehingga bila seorang guru tidak menguasai cara-cara persiapan dan perencanaan pembelajaran yang baik, sudah dapat dipastikan bahwa pembelajaran yang dilakukan tidak akan berhasil secara optimal. Kegiatan persiapan guru sebelum melakukan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* berbasis

media blog dan MMI pada pembelajaran geografi, antara lain :

- 1) Membuat RPP dengan mencantumkan model pembelajaran *discovery learning* dan media pembelajaran yang akan digunakan yaitu media blog dan MMI.
- 2) Mempelajari terlebih dahulu program yang akan disajikan pada siswa, agar lebih diketahui secara pasti apabila terdapat kekurangan dalam program tersebut baik dari aspek pembelajaran, materi, pemrograman, maupun tampilan.
- 3) Menyiapkan peralatan yang akan digunakan dalam kegiatan pembelajaran agar pelaksanaan pembelajaran dapat berjalan dengan lancar dan baik.
- 4) Memindahkan materi yang sudah dirancang atau diprogram yaitu media blog dan MMI ke dalam komputer yang akan digunakan untuk pembelajaran geografi. Kegiatan pemindahan atau penyalinan dilakukan di luar jam pelajaran yang tetap, sehingga ketika dilakukan kegiatan pembelajaran media blog dan MMI sudah siap digunakan.

b. Pelaksanaan

Dalam pelaksanaan pembelajaran geografi dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* berbasis media blog dan MMI terdapat beberapa hal yang harus diperhatikan, antara lain :

- 1) Ruang Kelas
Ruang kelas diperlukan dalam penyajian kegiatan pembelajaran. Untuk kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* berbantuan media blog dan MMI agar terlaksana dengan baik harus memiliki aliran listrik dan pencahayaannya diatur sehingga siswa dapat dengan jelas melihat tampilan materi dan media yang terdapat pada monitor.
- 2) Peralatan
Peralatan yang digunakan dalam pembelajaran geografi dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* berbasis media blog dan MMI di kelas X IPS 1 SMAN 6 Garut antara lain :
 - a) LCD Proyektor

- b) Layar
- c) Komputer/laptop (d disesuaikan dengan jumlah siswa)
- d) Headset
- e) Kabel power
- f) Kabel monitor
- g) *Hand phone* (telepon genggam) untuk media blog, karena selain bisa ditampilkan di komputer/laptop juga bisa ditampilkan di ponsel siswa. Hal ini memudahkan bagi siswa dalam belajar.

c. Hasil Belajar Siswa

Berdasarkan hasil *post test* yang diujikan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh informasi mengenai siswa yang sudah mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) bertambah jumlahnya yaitu 28 orang di kelas eksperimen dan 19 orang di kelas kontrol. Selebihnya adalah siswa yang tidak tuntas, untuk kelas eksperimen berjumlah 6 orang dan untuk kelas kontrol berjumlah 20 orang.

Hasil uji-t menunjukkan teknik *paired sample t test* antara skor pengetahuan awal (*pre test*) dan skor penguasaan materi (*post test*) pada materi vulkanisme di kelas eksperimen dan kelas kontrol rata-rata penguasaan materi meningkat. Peningkatan penguasaan materi yang lebih besar adalah di kelas eksperimen yang kegiatan pembelajarannya menggunakan model *discovery learning* berbantuan media blog dan MMI.

Hal tersebut sejalan dengan hasil penelitian tentang “*Use Of Learning Model Interactive Multimedia (MMI) In Electrical Concept Dynamic To Improve The Power Of Concept And Improve Students 'Attitude'*” (Faizin: 2009) :

“*Our findings strongly support that learning of Multimedia Interactive Model (MMI) may be used as an alternative learning model, in order to help students confront their cognitive constraints and develop functional understanding of science*”.

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan

Multimedia Interaktif (MMI) dapat dijadikan sebagai model pembelajaran alternatif, untuk membantu siswa menghadapi kendala kognitif mereka dan mengembangkan pemahaman fungsional sains.

Untuk melihat model mana yang memiliki dampak positif lebih besar terhadap peningkatan hasil belajar siswa dalam pembelajaran geografi dapat dilihat dari rata-rata nilai gain ternormalisasi yang diperoleh kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dari hasil perhitungan gain ternormalisasi untuk kelas eksperimen diperoleh rata-rata gain ternormalisasi 0,60 dengan kategori sedang, sedangkan untuk kelas kontrol rata-rata nilai gain ternormalisasinya 0,27 termasuk kategori rendah. Hal tersebut membuktikan bahwa pemberian perlakuan pada kelas eksperimen yaitu pembelajaran dengan menggunakan model *discovery learning* berbasis media blog dan MMI dapat meningkatkan hasil belajar siswa yang lebih baik dibandingkan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran konvensional berbasis media presentasi sederhana.

Hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* lebih baik disebabkan karena model pembelajaran *discovery learning* menuntun siswa berperan aktif dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengeksplorasi sendiri pengetahuannya sehingga siswa menemukan suatu pengetahuan dalam proses pembelajaran. pembelajaran. Tuntutan siswa untuk berperan aktif mengakibatkan siswa harus terlibat langsung dalam proses pembelajaran. Dengan keterlibatan siswa secara langsung dalam proses pembelajaran, maka proses pembelajaran menjadi tidak membosankan sehingga siswa akan lebih tertarik untuk mengikuti pelajaran di dalam kelas.

E. SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Penelitian *Quasi Eksperiment* dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* berbasis media blog dan MMI ini memberikan warna dan fenomena baru dalam proses pembelajaran, khususnya pada

pembelajaran Geografi di Kelas X SMAN 6 Garut. Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan, maka kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Penggunaan model *discovery learning* berbasis media blog dan MMI dalam pembelajaran geografi memiliki dampak yang baik dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Dari hasil pengolahan nilai gain ternormalisasi kelas eksperimen diperoleh rata-rata gain dengan kategori sedang. Dari hasil pengolahan nilai gain ternormalisasi kelas kontrol diperoleh hasil belajar siswa kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional berbasis media presentasi sederhana diperoleh rata-rata gain dengan kategori rendah. Dengan demikian penggunaan model pembelajaran *discovery learning* berbasis media blog dan MMI memiliki dampak positif dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas X SMAN 6 Garut khususnya pada pembelajaran geografi dalam materi vulkanisme/kegunungapian.
2. Hasil pengujian hipotesis diperoleh kesimpulan bahwa kualitas hasil belajar siswa kelas eksperimen lebih baik daripada kualitas peningkatan hasil belajar siswa kelas kontrol.
3. Terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran *discovery learning* berbasis media blog dan MMI dengan siswa yang menggunakan model konvensional berbasis media presentasi sederhana.
4. Terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan antara sebelum dan sesudah diberikan pembelajaran terutama pada kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *discovery learning* berbasis media blog dan MMI.
5. Variabel bebas model pembelajaran *discovery learning* berbasis media blog dan MMI (X) memberikan kontribusi yang signifikan terhadap variabel terikat hasil belajar geografi (Y). Kontribusi dari variabel bebas terhadap variabel terikat dapat dilihat dari nilai gain untuk kelas eksperimen lebih besar dari kelas kontrol dan dapat dilihat rata-rata nilai hasil belajar setelah mendapatkan perlakuan yang

berbeda dalam pembelajaran antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol.

Berdasarkan kesimpulan di atas, beberapa hal yang dapat peneliti rekomendasikan adalah sebagai berikut :

1. Bagi pihak sekolah, kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model *discovery learning* berbasis media blog dan MMI dalam pembelajaran geografi kiranya dapat menjadi pendorong untuk memfasilitasi terselenggaranya pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran berbasis teknologi yang mutakhir, tetapi tidak kehilangan jati dirinya dalam penanaman sikap dan kepribadian bangsa.
2. Bagi peneliti yang akan melakukan penelitian serupa atau yang akan menindaklanjuti penelitian ini, hasil penelitian ini bisa dijadikan bahan pertimbangan dalam menitikberatkan penelitian kepada hal yang sifatnya lebih mendasar.
3. Bagi para siswa, sangat perlu untuk memperhatikan dan meningkatkan motivasi belajar baik di sekolah maupun di rumah. Belajar dengan penuh semangat, menghormati orang tua dan guru, serta menyayangi teman akan menambah pengetahuan serta khasanah kehidupan. Keterbatasan yang dimiliki bukan hal yang dapat menghalangi jalan untuk menuju kesuksesan. Motivasi merupakan bekal awal dalam belajar, karena dengan motivasi belajar yang tinggi maka semangat belajar pun akan tinggi tidak peduli rintangan dan tantangan yang dihadapi, serta tentunya akan berbuah manis yaitu mendapatkan hasil yang memuaskan.
4. Bagi tenaga pendidik, penelitian ini membuktikan bahwa berbagai upaya dapat dilakukan untuk meningkatkan hasil belajar siswa salah satunya dengan penggunaan model berbantuan media pembelajaran yang efektif.
5. Bagi orang tua siswa, dipandang perlu untuk lebih memperhatikan perkembangan belajar putera puterinya secara lebih seksama.
6. Kepada lembaga, penelitian ini kiranya dapat menjadi bahan kajian referensi yang dapat digunakan oleh mahasiswa yang akan melakukan penelitian berikutnya. Temuan-temuan yang terdapat dalam penelitian ini

dapat menjadi bahan pertimbangan untuk menindaklanjuti dan mengarahkan fokus penelitian di masa yang akan datang. Kekurangan dan kelebihan yang peneliti sajikan dalam laporan penelitian ini dapat meningkatkan pemahaman mahasiswa lain sehingga dapat meningkatkan kualitas penelitian yang dilakukannya.

7. Kepada para pemangku kebijakan di bidang pendidikan, fenomena yang ditemukan dalam penelitian ini kiranya dapat dijadikan bahan pertimbangan untuk mengambil langkah preventif dalam membina dan membentuk karakter siswa.
8. Sehubungan dengan peningkatan kemampuan siswa dan kemajuan teknologi, pemanfaatan media blog dan MMI sangatlah sesuai dengan karakteristik pembelajaran geografi. Peningkatan kompetensi diharapkan berimbas aspek-aspek sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Hendaknya ada langkah lebih lanjut dalam mengembangkan penelitian model dan media pembelajaran, teori dan motivasi belajar, serta hubungan antara dukungan orang tua dan prestasi belajar. Dalam pelaksanaan penelitiannya dilakukan secara komprehensif dan secara empirik di lapangan.

F. REFERENSI

- Arsyad, A. (2007). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Budiningsih, A. (2005). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Buranda, J.P. (2012). *Geologi Umum*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Burden, P., R. dan Byrd, D., M. (1999). *Methods for Effective Teaching (2nd ed)*. Needham Heights: Sillyn and Baccon A Viacom Company.
- Dalyono, M. (2009). *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Darmawan, D. 2016. *Pengembangan E-Learning: Teori dan Desain*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Darmawan, D. (2017). *Architecture Fedena Open Source ERP" For Educational Communication*. Germany: Lambert Academic Publishing Germany.
- Darmawan, D. (2014). *Inovasi Pendidikan pendekatan Praktek Multimedia dan*

- Pembelajaran Online*. Bandung : Remaja Rosdakarya.
- Darmawan, D. (2014). *Teknologi Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Darmawan, D.(2013) *Teknologi Informasi dan Komunikasi Teori dan Aplikasi* Bandung : Remaja Rosdakarya.
- Darmawan, D.(2014). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Bandung : Remaja Rosdakarya
- Darmawan, D. (2013). *Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Bandung. PT Remaja Rosdakarya.
- Darmawan, D. (2013). *Teknologi Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Darmawan, D et al .(2019). ICMLS version 3.0 as a prototype of bio-communication model for revolutionary human numerical competences on vocational education practices. *J. Phys.: Conf. Ser.* 1402 077073.
- Darmawan, D., et al .(2019). Development of Automatic System ICMLS 2.0 for Improving Educational Technology Competences in Industrial Revolution 4.0. (2019). *ICDTE 2019: Proceedings of the 2019 The 3rd International Conference on Digital Technology in Education October 2019* Pages 241–245 <https://doi.org/10.1145/3369199.3369234>
- Darmawan, D. (2020). Development of ICMLS Version 2 (Integrated Communication and Mobile Laboratory Simulator) To Improve 4.0 Century Industry Skills in Vocational Schools. *International Journal: Interactive Mobile Technologies*. Vol.14, No.8, 2020. p. 97-113. <https://doi.org/10.3991/ijim.v14i08.12625>
- Darmawan, D., Ruyadi, Y., Abdu, W.J., Hufad, A., (2017). Efforts to Know the Rate at which Students Analyze and Synthesize Information in Science and Social Science Disciplines: A Multidisciplinary Bio-Communication Study, *OnLine Journal of Biological Sciences*, Volume 17, Number 3 (2017) pp 226-231.
- Darmawan, D., Harahap, E. (2016). Communication Strategy For Enhancing Quality of Graduates Nonformal Education Through Computer Based Test (CBT) in West Java Indonesia, *International Journal of Applied Engineering Research*, Volume 11, Number 15 (2016) pp 8641-8645.
- Darmawan, D., Kartawinata, H., Astorina, W. (2017). Development of Web-Based Electronic Learning System (WELS) in Improving the Effectiveness of the Study at Vocational High School “Dharma Nusantara. *Journal of Computer Science* 2018, 14 (4): 562.573. DOI: 10.3844/jcssp.2018.562.573.
- Darmawan, D.,(2012). Biological Communication Behavior through Information Technology Implementation in Learning Accelerated. *Int. J. Communications, Network and System Sciences*, 2012, 5, 454-462 <http://dx.doi.org/10.4236/ijcns.2012.58056>.
- Darmawan, D. (2012). *Biological Communication Through ICT Implementation: New Paradigm in Communication and Information Technology for Accelerated Learning*. Germany: Lambert Academic Publishing Germany.
- Dempsey, John , dan Reiser, R., A. (2002). *Trends and Issues in Instructional Design and Technology*. Ohio: Merrill Prentice Hall.
- Depdiknas. (2003). *Undang-undang RI No.20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*.
- Dimiyati dan Mudjiono. (2009). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Gunter, M. et al. (1990). *Instructin : A Models Aproach*. Boston: MA Allyn and Baccon.
- Heinich, R., Molenda, M., Russell, J. D., & Smaldino, S.E. (2002). *Instructional media and technology for learning, 7th edition*. New Jersey: Prentice Hall, Inc.

- Herlambang, S. (2014). *Dasar-dasar Geomorfologi*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Joyce, B., Weil, M., San Calhoun, E. (2000). *Models of Teaching*. Boston-London: Allyn and Baccon.
- Rachmat, A. dan Alphone, R. (2006). Chapter 1– “*Pengantar Multimedia*”. Yogyakarta: Universitas Duta Wacana.
- Sanjaya. W. (2013). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta : Kencana Media Group.
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Pendidikan; Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sundayana, R. (2016). *Statistika Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Surya, M. (2013). *Psikologi Guru Konsep dan Aplikasi dari Guru, untuk Guru*. Bandung: Alfabeta.
- Warsita, B. (2008). *Teknologi Pembelajaran : Landasan dan Aplikasinya*. Jakarta: PT Rineka Cipta.